

## RINGKASAN

Jamur *Trametes versicolor* merupakan salah satu jamur makroskopis yang dapat digunakan sebagai obat (*medicinal mushroom*). Jamur tersebut juga merupakan salah satu jamur yang memiliki potensi dalam menghasilkan senyawa antimikroba. Senyawa antimikroba dapat diperoleh dengan menumbuhkan jamur pada medium cair. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan lama waktu inkubasi terhadap aktivitas antimikroba *E.coli* dan *C.albicans* dan mengetahui konsentrasi penghambatan minimum (MIC) ekstrak miselium dan filtrat kultur *T.versicolor* terhadap *E.coli* dan *C.albicans*.

Metode penelitian yang digunakan eksperimental, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 10 perlakuan dan 3 kali ulangan. Variabel bebas adalah ekstrak *T.versicolor* sedangkan variabel tergantung adalah aktivitas penghambatan pada mikroba. Parameter utama yang diamati adalah bobot kering miselium, diameter zona hambat mikroba, dan nilai *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC), sedangkan parameter pendukung yaitu pH medium. Analisis data dilakukan dengan metode *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan tingkat kepercayaan 95%, kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil penelitian tahap pertama didapatkan miselium dengan bobot kering tertinggi pada waktu inkubasi 5 minggu dan terendah pada waktu inkubasi 3 minggu yaitu masing – masing sebesar 0,34 g dan 0,23 g. Penelitian tahap ke dua didapatkan hasil bahwa waktu inkubasi terbaik terhadap *E. coli* yaitu waktu inkubasi 2 minggu dengan rata-rata diameter zona hambat tertinggi 8,83 mm. Waktu inkubasi terbaik terhadap *C.albicans* yaitu waktu inkubasi 4 minggu dengan rata-rata diameter zona hambat tertinggi 10,91 mm. Nilai MIC yang didapatkan pada mikroba uji yaitu konsentrasi 600 µg/mL.

Kata kunci : *Trametes versicolor*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*, Antimikroba

## SUMMARY

*Trametes versicolor* is one of macroscopic fungi that can be used as a drug (medicinal mushroom). The fungus is also one that has the potential to produce antimicrobial compounds. Antimicrobial compounds can be obtained by growing the fungus in a liquid medium. This study aims to determine differences in the length of time incubation antimicrobial activity against *E.coli* and *C.albicans* and determine the minimum inhibitory concentration (MIC) mycelium extract and culture filtrate of *T. versicolor* to *E.coli* and *C.albicans*.

The research method used survey method and experimental, using a Rancangan Acak Lengkap (RAL) with 10 treatments and 3 repetitions. The independent variable is the *T.versicolor* of extract while the dependent variable is the inhibitory activity of microbes. The main parameters measured were dry biomass of mycelium, microbial inhibition zone, and the value of Minimum Inhibitory concentration (MIC), while supporting parameters is pH of the medium. Data analysis was performed using *Analysis of Variance* (ANOVA) with 95% and then proceeds by the test of *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

The results of the first phase of research with a dry biomass of mycelium highest five weeks of incubation time and the third and lowest respectively that is in the amount of 0.34 g and 0.23 g. The second phase of research showed that the incubation time for *E.coli* is the best two weeks of incubation with an average diameter of 8.83 mm zone of inhibition highest. Best incubation time against *C.albicans* is 4 weeks incubation with an average diameter of 10.91 mm zone of inhibition highest. MIC values were obtained at concentrations of microbes is 600 µg/mL.

Keywords: *Trametes versicolor*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*, Antimicrobials